Утверждаю

Первый проректор

доцент _____ Янпольский В.В.

"31" 08 2021 г.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Специальность: 24.05.07 Самолето- и вертолетостроение

профиль/специализация:Самолётостроение

Форма обучения: заочная
Срок обучения: 6 лет 6 месяцев
Квалификация: Инженер
Год начала подготовки: 2015 и последующие

Основной вид деятельности: производственно-технологическая

№ п.п.	Наименование дисциплины	Шифр	Объем работы										Виды самостоятельной работы				Экзамены	Зачеты	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс		6 курс	Кафедра, ведущая дисциплину
			в зачетных единицах	в часах															1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр	9 семестр	10 семестр	11 семестр	
				Всего	В контактной форме	в т. ч. аудиторная					Консультации*	Самостоятельная работа	Курсовые проекты	Курсовые работы	Расчётно-графические задания (работы), рефераты	Контрольные работы			Число недель теоретического обучения в семестре											
						Лекции	Лабор. работы	Практики, семинары	в том числе, в активных формах	Аттестация																				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31

Б1. Дисциплины (модули)

Базовая часть

1	История	Б1.1	3	108	21	8				2	11	87			2		2		2 2	6 6 3 108									
2	Философия	Б1.2	3	108	23	12				2	9	85			2			Д2	2 2	10 10 3 108										Философии
3	Иностранный язык	Б1.3	10	360	72	8		22	30	8	34	288				1 2 3 4	4	1 2 3	4 10 6 2 72	2 8 6 3 108	2 6 4 3 108	6 6 2 72								ИЯ ТФ
4	Основы экономических знаний	Б1.4	3	108	22	6		4		2	10	86			9			Д9								2 2	4 8 4 3 108			ЭТПЭ
5	Правоведение	Б1.5	3	108	22	6		4		2	10	86				7		Д7						2 2	4 8 4 3 108					Правоведения
6	Политология	Б1.6	3	108	16	4				2	10	92			1			1	2 2 4 3 108											ИиП
7	Основы управления инженерными проектами и персоналом	Б1.7	3	108	18	4		2		2	10	90				10		10									2 2	2 4 2 3 108		СиВС
8	Линейная алгебра	Б1.8	4	144	28	6		6		2	14	116			1	1	1		4 2 12 6 4 144											АиМЛ
9	Математический анализ	Б1.9	13	468	99	20		30		6	43	369				1-2 2-2 3-2	1 2 3		4 4 18 10 4 144	6 2 20 12 4 144	4 12 8 5 180									ИМ
10	Теория вероятностей и математическая статистика	Б1.10	3	108	22	6		4		2	10	86			4	4		Д4			2 2	4 8 4 3 108								ПЛА

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
11	Информатика	Б1.11	4	144	29	4	8		8	2	15	115				1		1	4 12 8 4 144											СиВС
12	Физика	Б1.12	12	432	88	22	24		16	4	38	344			3 4	3 4	3 4			2 2	8 22 12 2 6 216	10 22 12 6 216								ПиТФ
13	Термодинамика и теплопередача	Б1.13	5	180	34	8	8		8	2	16	146				4		Д4			2 2	6 14 8 5 180								ТТФ
14	Теоретическая механика	Б1.14	7	252	47	12		6	4	4	25	205			3 4		3 4			2 2	4 8 2 3 108	4 8 4 4 144								ПЛА
15	Аэродинамика	Б1.15	3	108	32	8	12		8	2	10	76				6	6						2 2	6 18 12 3 108						АГД
16	Химия	Б1.16	3	108	25	6	8		8	2	9	83				1		Д1	4 14 8 3 108											ХХТ
17	Экология	Б1.17	2	72	22	6	8		8	2	6	50				7		Д7						2 2	4 12 8 2 72					ИПЭ
18	Системы автоматизированного проектирования	Б1.18	6	216	31	2	8		8	2	19	185				5-2		Д5				2 2	8 8 6 216							СиВС
19	Гидравлика	Б1.19	3	108	28	8	8		4	2	10	80				5	5					2 2	6 14 8 3 108							ТТФ
20	Введение в специальность	Б1.20	2	72	13	4				2	7	59			1			1	2 2 4 2 72											СиВС
21	Инженерная и компьютерная графика	Б1.21	7	252	52	10		14	8	6	22	200			1 2 3	1		Д3 1 2	4 4 14 6 3 108	2 6 4 2 72	4 4 2 72									ИГ
22	Материаловедение	Б1.22	3	108	23	4	8		8	2	9	85						Д5				2 2	2 10 8 3 108							ММ
23	Технология обработки материалов	Б1.23	3	108	21	6		2		2	11	87				6	6						2 2	4 6 2 3 108						ММ
24	Теория механизмов и машин	Б1.24	3	108	25	8		6	4	2	9	83			5			Д5				2 2	6 12 6 3 108							ПТМ
25	Детали машин и основы конструирования	Б1.25	3	108	25	6		6	4	2	11	83	6				6						2 2	4 10 6 3 108						ПТМ
26	Метрология, стандартизация и сертификация	Б1.26	2	72	20	4	8		8	2	6	52				5		Д5				2 2	2 10 8 2 72							СиВС
27	Сопротивление материалов	Б1.27	6	216	46	12		8	18	4	22	170		5		4 5	4 5				2 2	4 2 10 4 3 108	4 8 4 3 108							ПЛА
28	Гидромашины и гидропривод	Б1.28	4	144	25	6		4		2	13	119				7		Д7						2 2	4 8 4 4 144					ТТФ
29	Электротехника и электроника	Б1.29	4	144	28	6	4	2	4	2	14	116				5	5					2 2	4 10 4 2 4 144							ЭЭ
30	Основы автоматизации проектно-конструкторских работ	Б1.30	7	252	58	4	28		28	4	22	194		8		9	9	8							2 2	2 14 12 4 144	16 16 3 108			СиВС
31	Безопасность жизнедеятельности	Б1.31	3	108	26	6	8		8	2	10	82					8								2 2	4 12 8 3 108				БТ
32	Автоматизированное проектирование технологических процессов	Б1.32	2	72	18	6		4	2	2	6	54				7		Д7						2 2	4 8 4 2 72					СиВС
33	Компьютерное моделирование физических процессов	Б1.33	4	144	29	6		6		4	13	115				5		Д6 5				2 2	2 8 4 2 72	2 2 2 72						ТТФ
34	Информатика (специальные главы)	Б1.34	5	180	29	2	6			4	17	151						Д3 2		2 4 2 2 72	4 4 3 108									СиВС

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
35	Психология и технологии социального взаимодействия	Б1.35	3	108	28	8		8		2	10	80			9			9								4 4	4 12 8 3 108			ПиП СРСА
35.1	Социальные технологии	Б1.35.1																												СРСА
35.2	Организационная психология	Б1.35.2																												ПиП
36	Основы личностной и коммуникативной культуры	Б1.36	3	108	28	8		8		2	10	80			3			3		4 4	4 12 8 3 108									ИиП РЯз
36.1	Культура научной и деловой речи	Б1.36.1																												РЯз
36.2	Культура и личность	Б1.36.2																												ИиП

Базовая часть. Дисциплины специализации

37	Сертификация авиационной техники	Б1.37.С	2	72	20	4		8	4	2	6	52				11		Д11									2 2	2 10 8 2 72		СиВС
38	Прочность конструкций летательных аппаратов	Б1.38.С	3	108	31	6	8	6	8	2	9	77				6		Д6					2 2	4 18 8 6 3 108						ПЛА
39	Конструкция летательных аппаратов	Б1.39.С	2	72	29	8	12		12	2	7	43				2	2		2 2	6 18 12 2 72										СиВС
40	Агрегаты систем жизнеобеспечения летательных аппаратов	Б1.40.С	3	108	20	4		4	4	2	10	88				4		4			2 2	2 6 4 3 108								СиВС
41	Системы приборного оборудования	Б1.41.С	3	108	23	6		4		2	11	85				11	11										2 2	4 8 4 3 108		СиВС
42	Силовые установки летательных аппаратов	Б1.42.С	3	108	25	6	8		8	2	9	83				7		Д7						2 2	4 12 8 3 108					АГД
43	Технология производства самолетов	Б1.43.С	5	180	37	10	4	4	8	2	17	143				8	8								2 2	6 2 16 4 4 5 180				СиВС
44	Основы производства летательных аппаратов	Б1.44.С	3	108	23	6		4	4	2	11	85				7	7							2 2	4 8 4 3 108					СиВС
45	Монтаж и испытания систем оборудования	Б1.45.С	3	108	23	10			4	2	11	85				10	10										2 2	6 2 8 3 108		СиВС
46	Системы автоматизированного проектирования оборудования летательных аппаратов	Б1.46.С	6	216	42	10	4	4		4	20	174				10 9		Д10 9								2 2	2 2 8 2 2 3 108	4 8 2 3 108		СиВС
47	Основы проектирования летательных аппаратов	Б1.47.С	7	252	37	6		4		2	25	215				9		Д9								2 2	4 8 4 7 252			СиВС

Вариативная часть

48	Динамика полета самолета	Б1.В1.48	3	108	25	8		6	2	2	9	83				7		Д7						2 2	6 12 6 3 108					АГД

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
49	Основы теории надежности	Б1.В1.49	4	144	25	6		4		2	13	119				11		Д11										2 2	4 8 4 4 144	СиВС
50	Строительная механика	Б1.В1.50	3	108	23	6		6	2	2	9	85				6		Д6					2 2	4 10 6 3 108						ПЛА СиВС
51	Управление качеством	Б1.В1.51	5	180	43	12		12	6	4	15	137				10 9		Д10 9								2 2	2 2 8 4 2 72	6 14 8 3 108		СиВС
52	Технологические основы обработки материалов в авиастроении	Б1.В1.52	2	72	23	8		6		2	7	49				6	6						2 2	6 12 6 2 72						СиВС
53	Технология изготовления деталей и узлов летательных аппаратов	Б1.В1.53	5	180	47	10	12	8	12	2	15	133	8				8								2 2	8 28 12 8 5 180				СиВС
54	Сборочные процессы в самолетостроении	Б1.В1.54	5	180	35	8	4	4	4	2	17	145	9				9									2 2	6 14 4 5 180			СиВС
55	Технологическая подготовка производства	Б1.В1.55	3	108	25	10		4		2	9	83				12		Д12											2 2	СиВС
56	Процессы изготовления конструкций из композиционных материалов	Б1.В1.56	3	108	28	10		6		2	10	80				12	12												2 2	СиВС
57	Сварка и пайка в производстве летательных аппаратов	Б1.В1.57	5	180	51	16	16		12	4	15	129		12			11 12											2 2	6 2 12 4 2 72	СиВС
58	Автоматизированное изготовление авиационных конструкций	Б1.В1.58	4	144	34	8	12		8	2	12	110				12		Д12											2 2	СиВС

Вариативная часть (дисциплины по выбору)

59.1	Технологии информационной поддержки жизненного цикла изделий	Б1.В2.59.1	8	288	63	14	20		8	4	25	225	12			11	12	11										2 2	4 2 14 8 4 144	СиВС
59.2	Проектирование единого информационного пространства авиапредприятий	Б1.В2.59.2																												СиВС

По выбору 1 из 2

60.1	Механообработка в производстве летательных аппаратов	Б1.В2.60.1	5	180	37	10	8		12	2	17	143		7			7							2 2	8 16 8 5 180					СиВС
60.2	Специальные виды обработки авиационных материалов	Б1.В2.60.2																												СиВС

По выбору 1 из 2

61.1	Технологические методы обеспечения надежности	Б1.В2.61.1	5	180	29	6		4		2	17	151		11		11	11											2 2	4 8 4 5 180	СиВС
61.2	Методы упрочнения деталей и узлов летательных аппаратов	Б1.В2.61.2																												СиВС

По выбору 1 из 2

62.1	Основы автоматики и управления	Б1.В2.62.1	5	180	31	8		4		2	17	149				10	10										2 2	6 10 4 5 180		СиВС
62.2	Элементы автоматических устройств в аиационном производстве	Б1.В2.62.2																												СиВС

По выбору 1 из 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
63.1	Современные методы управления производством	Б1.В2.63.1	2	72	16	4	4		8	2	6	56				8		8							2 2	2 6 4 2 72				СиВС
63.2	Инженерный анализ конструкций летательных аппаратов	Б1.В2.63.2																												СиВС

По выбору 1 из 2

64.1	Российское и международное авиационное законодательство	Б1.В2.64.1	4	144	33	4		10		6	13	111				10 11		Д11 10 9									2 2	2 8 6 2 72	4 4 2 72	СиВС
64.2	Профессиональный иностранный язык	Б1.В2.64.2																												ИЯ ТФ

По выбору 1 из 2

Вариативная часть

65	Экономика и управление производственными системами	Б1.В1.65	3	108	34	16		8	4	2	8	74				11		Д11										4 4	12 20 8 3 108	КМ ЭТПЭ
65.1	Экономика предприятия	Б1.В1.65.1																												ЭТПЭ
65.2	Управление производственными системами	Б1.В1.65.2																												КМ

Многосеместровые модули

66	Физическая культура и спорт	Б1.66	2	400	32			20	20		12	368						1 2 3 4 5 6 7 8	4 4 1 72	4 4 1 72	2 2 72	2 2 72	2 2 36	2 2 36	2 2 30	2 2 10				ФВ
	Базовая часть модуля "Физическая культура и спорт"																													
66.1	Физическая культура	Б1.66.1	2	72	6			4	4		2								2 2 1 36	2 2 1 36										ФВ
	Вариативная часть модуля "Физическая культура и спорт"																													
66.2	Прикладная физическая культура (аэробика) Прикладная физическая культура (атлетизм) Прикладная физическая культура (гимнастика) Прикладная физическая культура (единоборства) Прикладная физическая культура (легкая атлетика) Прикладная физическая культура (плавание) Прикладная физическая культура (спортивные игры)	Б1.В1.66.2		328	26			16	16		10								2 2 36	2 2 36	2 2 72	2 2 72	2 2 36	2 2 36	2 2 30	2 2 10				ФВ

По выбору 1 из 7 в семестр

Б2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)

Базовая часть. Учебная практика

67	Учебная практика: вводная практика по направлению	Б2.67	6	216	2					2		214						Д2		6 216										СиВС
68	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	Б2.68	6	216	2					2		214						Д6						6 216						СиВС

Базовая часть. Производственная практика

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
69	Производственная практика: технологическая практика	Б2.69	6	216	2					2		214						Д8								6 216				СиВС
70	Производственная практика: конструкторская практика	Б2.70	6	216	2					2		214						Д10										6 216		СиВС
71	Производственная практика: научно-исследовательская работа	Б2.71	3	108	2					2		106						Д12												СиВС
72	Производственная (преддипломная) практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Б2.72	21	756	4					4		752						Д12 Д13												СиВС

Б3. Государственная итоговая аттестация

Базовая часть

73	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Б3.73	3	108								108					Г												СиВС
74	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	Б3.74	6	216								216																		СиВС

Факультативные дисциплины

75	Коммуникационная культура Интернета	Ф.В1.75	3	108	17	3		2		2	10	91				7		Д7						2 2	1 3 2 3 108					Филологии
76	Специальные главы технологии производства летательных аппаратов	Ф.В1.76	3	108	22	6		4		2	10	86				9		Д9								2 2	4 8 4 3 108			СиВС

Лекции	Лаб. раб.
Сумма час.	
	Практики
З.Е.	Часов всего

Обозначения курсовых проектов:
n - по дисциплине в *n*-ом семестре
К*n* - комплексный (междисциплинарный) в *n*-ом семестре
М*n* - межфакультетский в *n*-ом семестре

*- указан суммарный планируемый объем консультаций по всем видам учебной работы в расчете на одну учебную группу. Фактический объем консультаций определяется на основе действующих в университете норм учебной нагрузки в расчете на одного обучающегося.

Примечание: ЗФ-024, ЗФ-524, ЗФ-624, ЗФ-724, ЗФ-824, ЗФ-924

Обозначения зачетов и экзаменов:
n - зачет или экзамен в *n*-ом семестре
Д*n* - дифференцированный зачет в *n*-ом семестре
Г - государственный экзамен

Часов всего: 12208 Часов аудиторных 1046 Кол-во часов, отведенных на занятия лекционного типа, в целом по Блоку 1 (от общего кол-ва аудиторных занятий по Блоку 1) - % 48

		Семестр											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Кредитов	330	26	26	25	26	26	25	25	25	26	25	25	23
Аудиторных часов в семестр (для ЗО)		98	84	78	90	94	96	99	94	90	68	90	80
Экзаменов	34	2	3	3	4	3	4	2	3	2	2	3	3
Зачетов	57	6	5	4	3	5	4	6	3	6	5	5	4
Курсовых проектов	4	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1
Курсовых работ	5	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1
Расчетно-графические задания (работы), рефераты	17	4	3	4	3	1	0	0	0	2	0	0	0
Контрольных работ	64	7	4	4	6	7	5	8	2	5	6	7	3

Структура программы

Наименование элемента программы	Объем (в з.е.)
Блок 1. Дисциплины (модули)	273
Базовая часть	199
в том числе дисциплины специализации	40
Вариативная часть	74
в том числе по выбору	29
Блок 2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	48
Базовая часть	48
Блок 3. Государственная итоговая аттестация	9
Базовая часть	9
Объем программы	330

Ответственный за образовательную программу — Курлаев Н. В.
Декан факультета летательных аппаратов — Саленко С. Д.
Директор института дистанционного обучения — Рояк М. Э.
Заведующий кафедрой самолето- и вертолетостроения — Курлаев Н. В.

Образовательная программа утверждена ученым советом факультета летательных аппаратов, протокол №7 от 31.08.2020